

Промышленные Криптосистемы

акционерное общество



info@procsy.ru
+7 925 919 4290

Инструкция по установке экземпляра программного обеспечения «Контрактиум»

Акционерное общество «Промышленные Криптосистемы»
ОГРН 1207700166970, ИНН 9701158377, КПП 770101001
101000, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Басманный, б-р
Чистопрудный, д. 5

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----------|
| 1. Введение..... | 4 |
| 2. Аппаратные и программные требования..... | 5 |
| 3. Установка Контрактиум..... | 7 |
| 3.1 Установка инфраструктурного ПО..... | 7 |
| 3.2 Установка ПО Контрактиум..... | 8 |

Список сокращений и обозначений

| | | |
|--------------------------------|-------------|---|
| API | | (англ. Application Programming Interface) программный интерфейс приложения |
| БД | | База данных |
| СУБД | | Система управления базами данных |
| ПО | | Программное обеспечение |
| Software as a service | SaaS | Модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером. Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств. |
| МЧД | | Машиночитаемые доверенности |
| Партнер | | Сервис-провайдер — поставщиков торговых, финансовых и логистических сервисов. |
| Технологический партнер | | Обеспечивать подключение конечных пользователей Контрактиум, их первичное обучение и техническую поддержку. |

1. Введение

ПО «Контрактиум» - открытая мультисервисная деловая сеть, которая предоставляет своим клиентам (коммерческим организациям) возможность проведения цифровых сделок - от поиска и проверки контрагентов до закрытия сделки или подачи дела в арбитраж.

Деловая сеть Контрактиум обеспечивает эффективное взаимодействие контрагентов на основе цифровых контрактов. С одной стороны, это привычный для бизнеса договорной документ, с другой — набор машиночитаемых параметров для комплексного управления жизненным циклом сделки.

Основные возможности системы:

- ✓ согласование ключевых условий;
- ✓ заключение договора / цепочки взаимосвязанных договоров;
- ✓ контроль исполнения сделки в режиме реального времени;
- ✓ управление полномочиями подписантов / исполнителей по договору;
- ✓ оформление сопутствующих документов в электронном виде;
- ✓ автоматизацию взаимных расчетов.

Установка ПО Контрактиум, доступна только Партнерам, и подразумевает развертывание собственного узла сети Контрактиум.

2. Аппаратные и программные требования

Для развертывания узла сети Контрактиум использовать Кубернейтес кластер версии 1.19 или выше. Минимум две ноды кластера со следующими минимальным аппаратными требованиями:

- 4 Ядра ЦПУ с тактовой частотой не ниже 1.86 ГГц;
- 4 ГБ оперативной памяти;
- Выделить отдельный LUN на файловом хранилищ для StorageClass под Контрактиум, не менее 40 ГБ и производительностью не менее 3 600 IOPS.

Требование к рабочему месту администратора, выполняющий развертывание узла сети Контрактиум:

- Рекомендуем использовать сертифицированные 64-битные операционные системы: ОС Astra Linux, ALT Linux или RED OS;
- Установить пакеты:

git – утилита для распределённой системы управления версиями.

kubectl - утилита командной строки для взаимодействия с кластерами Kubernetes.

helm - пакетный менеджер для Kubernetes, который позволяет облегчить установку и управление приложениями и другими компонентами в кластере Kubernetes.

Рекомендуем использовать следующее базовое системное ПО в Кубернейтес кластере, для работы узла сети Контрактиум:

Ingress Nginx - контроллер Ingress для Kubernetes, который использует NGINX в качестве обратного прокси-сервера и балансировщика нагрузки. Он предоставляет возможность стандартизированного управления внешним доступом к службам в кластере Kubernetes.

Пример установки:

```
helm repo add ingress-nginx https://kubernetes.github.io/ingress-nginx
helm repo update
helm install ingress-nginx ingress-nginx/ingress-nginx
```

Cert-manager - это контроллер управления сертификатами для Kubernetes, который позволяет автоматически выдавать, обновлять и управлять X.509 сертификатами TLS для приложений, развернутых в кластере. В нашем случае Cert-manager используется для автоматического выдачи сертификатов от Let's Encrypt.

Пример установки:

#Установить Cert-manager

```
helm repo add jetstack https://charts.jetstack.io
helm repo update
helm install cert-manager jetstack/cert-manager --namespace cert-
manager --create-namespace --version v1.12.0 --set installCRDs=true
```

#Создать манифест acme-issuer.yaml

```
apiVersion: cert-manager.io/v1
kind: ClusterIssuer
metadata:
  name: letsencrypt
  namespace: cert-manager
spec:
  acme:
    server: https://acme-v02.api.letsencrypt.org/directory
    email: Ваш_email
    privateKeySecretRef:
      name: letsencrypt
    solvers:
      - http01:
```

```

    ingress:
      class: nginx

#Применить манифест
kubectl apply -f acme-issuer.yaml

# Проверяем успешность установки
kubectl get Certificates,CertificateRequests,Orders,Challenges --all-
namespaces

```

3. Установка Контрактиум

На электронную почту ответственному лицу со стороны Партнера приходит ссылка на скачивание helm чартов для установки узла Контрактиум.

infra-contracteum.tgz - содержит charts PostgreSQL, MongoDB, Nats и Redis.

contracteum.tgz - Содержит charts компонентов ПО Контрактиум.

3.1 Установка инфраструктурного ПО

- a) Создать неймспейс для Контрактиум:
- ```
kubectl create namespace contracteum
```

- b) Распаковать helm chart infra-contracteum.tgz и отредактировать файл values.yaml в котором задаются параметры для развертывания инфраструктурного ПО.

Рекомендуем внести изменения в следующие секции манифеста, для задания пароля административной учетной записи postgres:

```

global:
 postgresql:
 auth:
 postgresPassword: "ваш_пароль"

```

- c) Заpackовать helm chart
- ```
helm package ./ infra-contracteum
```

- d) Установить
- ```
helm install infa-contracteum infra-contracteum.tgz -n
contracteum
```

## 3.2 Установка ПО Контрактиум

- a) В вашей DNS зоне задать имя для URL по которому будет доступен ваш узел контрактиум.
- b) Распаковать helm chart contracteum.tgz и отредактировать файл values.yaml в котором задаются параметры для развертывания инфраструктурного ПО.

Рекомендуем внести изменения в следующие секции манифеста:

```

ingress:
 hosts:
 - host: URL_contracteum
 tls:
 hosts:
 - URL_contracteum
app:
 config:
 database:
 url: "postgres://postgres:пароль@infra-contracteum-
postgresql:5432/contracteum?sslmode=disable"
 email:
 user: "email" #Для отправки системных оповещений от имени
Партнера
 password: "пароль"

 auth:
 config:
 db:
 user: postgres
 password: пароль

 poa:
 config:
 sender:
 email:
 user: "email" #Для отправки системных оповещений от имени
Партнера
 password: "пароль"
 db:
 user: postgres
 password: пароль

 accordengine:
 env:
 AE_DATABASE_URL: "postgres://postgres:пароль@infra-
contracteum-postgresql:5432/contracteum"

```

- c) Запаковать helm chart
 

```
helm package ./ contracteum
```
- d) Установить
 

```
helm install contracteum contracteum.tgz -n contracteum
```
- e) Открыть браузер и перейти на web страницу вашего узла Контрактиум.